

"Express Mail" mailing label number EV 327105780 US

Date of Deposit: October 14, 2003

Our Case No.12303/3

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE  
APPLICATION FOR UNITED STATES LETTERS PATENT

INVENTOR: MIGUEL ANGEL GUTIERREZ  
PONCE

TITLE: SUPPORT FOR BLIND CASES

ATTORNEY: K. SHANNON MRKSICH, Ph.D.,  
ESQ.  
BRINKS HOFER GILSON & LIONE  
P.O. BOX 10395  
CHICAGO, ILLINOIS 60610  
(312) 321-4200

**SOPORTE PARA CAJONES DE PERSIANA**

**D E S C R I P C I Ó N**

5

**OBJETO DE LA INVENCIÓN**

La presente invención se refiere a un soporte especialmente concebido para llevar a cabo la fijación del cajón de una persiana a la cara inferior de un forjado o a cualquier otro tipo de paramento, absorbiendo las posibles diferencias dimensionales en altura que puedan existir entre estos elementos, como por ejemplo las diferencias en altura de techos en diferentes edificios, soporte que permite además proteger convenientemente la cara externa del cajón frente a fuertes impactos o golpes, sin repercutir negativamente en una ocupación de espacio que pudiera crear problemas de una mayor prominencia del cajón hacia el interior del habitáculo.

El soporte tiene un carácter universal, permitiendo su adaptación a cajones con diferente anchura y altura, a la vez que colabora en el camuflaje de dicho cajón, dotando al mismo de un aspecto similar al de las lamas de la persiana, por la cara exterior del edificio, para una mimetización de dicho cajón con la persiana propiamente dicha.

25

El objeto de la invención es conseguir un soporte con una rigidez estructural máxima, que facilita además el acceso para el cajón durante la maniobra de implantación del mismo.

30

## ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Existe una tendencia cada vez más generalizada a que cada ventana, con su correspondiente persiana, forme un conjunto monobloque que, como tal conjunto, se implante de una sola vez sobre la correspondiente pared o muro de cerramiento.

Generalmente estos conjuntos ventana-persiana están diseñados de manera que la base superior del cajón de la persiana apoye sobre el forjado del edificio y se fije convenientemente al mismo.

Sin embargo, en la práctica existen diferencias notables en el distanciamiento entre forjados, de manera que en muchas ocasiones el cajón de la persiana debe quedar notablemente distanciado de dicho forjado, además en una magnitud variable, lo que supone una problemática con una doble vertiente, por un lado el cajón no puede fijarse debida y directamente al forjado, es decir al techo, y por otro lado obliga a operaciones complementarias para remate de las fachadas, en orden a aportar material de cerramiento que obture el espacio definido entre los cajones y el techo, lo que en ocasiones rompe la estética de la fachada, además de crear notables dificultades operativas.

Un problema añadido, incluso cuando el cajón puede adaptarse y fijarse directamente al techo, consiste en que la pared frontal o exterior del mismo queda totalmente desprotegida frente a posibles impactos exteriores tanto durante el desarrollo de la obra como con posterioridad (fuertes vientos, granizo, etc), con el consecuente riesgo de daño para el cajón.

con número de solicitud 200200289, consistente en un soporte para cajón de persiana, que resuelve la problemática anteriormente expuesta, para lo cual dicho soporte está constituido mediante la combinación funcional de dos piezas, concretamente dos perfiles en “L”, uno destinado a fijarse por atornillamiento o por cualquier otro medio apropiado a la cara inferior del forjado, a través de una de sus ramas, mientras que la otra cubre mayoritariamente la cara frontal del cajón, y el segundo destinado a acoplarse por simple “enchufamiento” al primero, a cuyo efecto este último cuenta con una profunda ranura en la que se acopla ajustadamente el borde libre de una de las ramas del segundo perfil, con un acoplamiento telescópico que permite su adecuación a diferentes anchuras de cajón, mientras que su otra rama se adapta parcialmente a la cara interna del cajón, estableciendo continuidad con él independientemente del distanciamiento que exista entre la base superior del cajón y el forjado.

15

Esta solución presenta, no obstante, un problema de inestabilidad para el segundo perfil en “L”, ya que éste debe mantenerse libre, puesto que si se realizase una fijación del mismo al forjado, por ejemplo por atornillamiento, la rama vertical del mismo no permitiría el acceso del cajón a su lugar de implantación.

20

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

25

El soporte que la invención propone, manteniendo las prestaciones del modelo de utilidad anteriormente citado, resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, asegurando su perfecta fijación al forjado y una gran facilidad de obra para la implantación del cajón en su seno.

30

Para ello, de forma más concreta y de acuerdo con una de las características de la invención, el perfil en "L" exterior incorpora, en sustitución de la ranura anteriormente citada, una pluralidad de topes en la cara interna de la que ha de ser su rama horizontal o superior que, en colaboración con un tope (10) establecido en el borde correspondiente del segundo perfil, permiten establecer cualquier posición relativa entre ambos perfiles, adecuada a cualquier anchura de cajón, tras los que tanto uno como otro perfil se fijan por atornillamiento al forjado o paramento de que se trate, quedando perfectamente inmovilizados.

10

Para que la rama vertical del segundo perfil angular no sea un obstáculo a la hora de montar el cajón, se ha previsto que este segundo perfil esté fragmentado en dos mitades, una la de fijación al forjado o paramento anteriormente citada, y otra constitutiva de su faldón vertical, unido articuladamente a la primera, de manera que este faldón vertical puede abatirse hacia una situación de horizontalidad durante la maniobra de montaje del cajón, y tras dicho montaje bascular hacia abajo hasta adaptarse a la cara interna del citado cajón.

15

20 Para la unión articulada entre los dos sectores del segundo perfil, en el faldón vertical, concretamente en su borde superior, se establece una acanaladura que sobrepasa sensiblemente el semi-cilindro, mientras que en el sector horizontal, en su borde correspondiente, se establece un nervio cilíndrico que remata un tabiquillo que lo relaciona con el resto del perfil, quedando el citado tabiquillo convenientemente dispuesto para permitir la basculación del faldón o segundo sector del perfil entre dos situaciones límite desfasadas 90° .

25

30 De acuerdo con otra de las características de la invención se ha previsto que tanto la acanaladura del faldón como el nervio del primer

sector de este segundo perfil, presente una configuración no exactamente cilíndrica, sino ligeramente elíptica, en orden a que en la maniobra de basculación ascendente del faldón se produzca un acuñamiento en la articulación que mantenga estable el faldón en situación de apertura, 5 durante la maniobra de montaje del cajón, para dejar libres ambas manos del operario, siendo necesario, tras el montaje del cajón, una tracción manual sobre el faldón para que este alcance su definitiva posición vertical.

10 Finalmente y de acuerdo con otra de las características de la invención, en las zonas extremas de la cara superior del soporte se establecen sendas acanaladuras longitudinales de embocadura estrangulada, para el acoplamiento de respectivos burletes de estanqueidad del soporte contra el forjado o paramento de que se trate, mientras que en el faldón vertical, concretamente sobre su cara interna y junto a su borde inferior y libre se establece otra acanaladura similar para una tercera junta de estanqueidad, en este caso sobre el propio cajón.

15

## 20 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego 25 de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30 La figura 1.- Muestra un detalle en sección del perfil en "L" que participa en el soporte para cajones de persiana que constituye el

objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una sección del primer sector que participa en el segundo perfil en “L”.

5

La figura 3.- Muestra un detalle en sección del segundo sector del segundo perfil en “L”, es decir del complementario del representado en la figura 2.

10

La figura 4.- Muestra un detalle en sección del acoplamiento entre los dos sectores del segundo perfil en “L”, en la que, en trazo continuo y discontinuo, se han representado las dos posiciones relativas y extremas que los mismos pueden adoptar.

15

La figura 5.- Muestra una representación esquemática en alzado lateral de un cajón de persiana debidamente fijado al forjado de un edificio con la colaboración del soporte de las figuras anteriores.

20

La figura 6.- Muestra, finalmente, y según una representación similar a la figura anterior, el mismo conjunto de la citada figura en el supuesto de un mayor distanciamiento entre el cajón y el forjado y para un cajón de persiana de mayor anchura.

25

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

30

En las figuras reseñadas se ha referenciado con (1) el forjado del edificio y con (2) el cajón de la persiana que ha sido representado de forma totalmente esquemática, sin más componentes que su eje (3) para giro de la persiana y su abertura (4) para salida al exterior de la misma,

siendo evidente que dicho cajón deberá estar dotado de otros aditamentos, tales como una puerta interior de acceso a sus mecanismos, una polea para accionamiento del eje (3) mediante una cinta, cordón, cable o similar, etc.

5                   El cajón (2) podrá presentar diferente anchura, en función de la altura de la persiana, y consecuentemente del diámetro de la misma cuando esta se encuentra arrollada en el interior del cajón, y de análoga manera el distanciamiento de dicho cajón (2) al forjado (1) podrá ser también variable, en función de la altura de los pisos, tal como se ha contrastado gráficamente en las figuras 5 y 6.

10                  Pues bien, el soporte que la invención propone se materializa en un perfil principal (5), de configuración general en "L", por ejemplo de aluminio, cuya rama horizontal (6) está destinada a adaptarse al techo o cara inferior del forjado (1), fijándose al mismo mediante tornillos (7) o por cualquier otro medio adecuado, mientras que su rama vertical, que se corresponde con la propia referencia (5), constituye un faldón prolongación descendente del plano frontal y general de la fachada, faldón que se extiende hasta las proximidades de la arista frontal o inferior del cajón (2) a la que debe cubrir mayoritariamente.

15                  El perfil principal o primer perfil (5) incorpora en su rama horizontal, concretamente en su cara inferior o interna, una pluralidad de topes (8) para acoplamiento del segundo perfil (9) o perfil auxiliar, de manera que estos topes (8) permiten la ubicación selectiva de un nervio o saliente (10) que remata el borde correspondiente del perfil auxiliar (9), para adecuar la cota conjunta de ambos perfiles a la anchura de diferentes cajones, tal como se desprende de la comparación de las figuras 5 y 6.

20                  Tras la selección del posicionamiento relativo adecuado entre los perfiles (5) y (9), este último puede ser fijado también al forjado (1) mediante

tornillos (11) o por cualquier otro medio, preferentemente a través de pequeñas embuticiones longitudinales (12) que mejore las condiciones de apoyo del perfil sobre el forjado (1).

5 El perfil auxiliar (9) está fragmentado en dos sectores físicamente independientes, un sector horizontal y superior, correspondiente a la propia referencia (9), y otro sector (13) determinante de un faldón vertical destinado a adaptarse a la cara interna del cajón (2).

10 Estos dos sectores (9-13) están unidos articuladamente entre sí, a cuyo efecto el sector horizontal (9) incorpora en su borde interno un tabiquillo en forma de gancho (14), rematado en un nervio (15) tendente al cilindro, mientras que el faldón (13) se remata a su vez por su borde superior en una acanaladura (16) de embocadura estrangulada, también  
15 tendente al cilindro, de manera que esta configuración no cilíndrica del nervio (15) y de la acanaladura (16), hace que en el movimiento ascendente del faldón (13) y en su paralela articulación con respecto al sector superior (9), se produzca un efecto de acuñamiento entre los elementos (15) y (16), que mantienen estable el faldón (3) en la posición  
20 de apertura mostrada en trazo discontinuo en la figura 4, lo que deja libre las manos del operario para poder actuar libremente durante la maniobra de implantación del cajón (2) en su definitivo alojamiento.

25 El perfil principal (5) incorpora en las proximidades del borde externo de su rama superior (6) una acanaladura (17), de embocadura estrangulada y abierta al exterior, a la vez que otra acanaladura similar (18) se sitúa junto al borde interno del primer sector (9) del perfil auxiliar, teniendo como finalidad recibir sendos burletes de goma que tras la fijación de estos perfiles quedan perfectamente adaptados al forjado (1), estableciendo estanqueidad sobre este último.  
30

Complementariamente en la cara interna del faldón (13) y en las proximidades de su borde inferior, se establece otra ranura (19) de embocadura estrangulada, receptora de un burlete similar para establecer a 5 su vez estanqueidad contra la cara interna del cajón (2).

R E I V I N D I C A C I O N E S

1<sup>a</sup>.- Soporte para cajones de persiana, que estando especialmente concebido para absorber posibles descompensaciones de altura entre el cajón de la persiana y el forjado situado por encima de dicho cajón, y siendo del tipo de los que se constituyen mediante la combinación funcional de dos perfiles de configuración en "L", uno de ellos destinado a adaptarse con una de sus ramas a la cara externa del cajón y a fijarse por su otra rama al forjado o paramento de que se trate, y el segundo destinado a acoplarse al primero, con posibilidad de regulación posicional y a adaptarse posicionalmente a la cara interna de cajón, se caracteriza porque el primer perfil incorpora en la cara inferior de su rama horizontal una pluralidad de topes utilizables selectivamente para el acoplamiento de un nervio que remata el borde libre y correspondiente del segundo perfil, al que se fija por atornillamiento al igual que el primero al forjado o paramento, con la especial particularidad de que el segundo perfil en "L" está fragmentado en dos sectores articulados, uno el de fijación al forjado o paramento y el otro constitutivo de un faldón capacitado para bascular 90° entre una situación límite de horizontalidad entre la que deja libre acceso para implantación del cajón, y otra sensiblemente vertical en la que se adapta parcialmente a la cara interna de dicho cajón.

2<sup>a</sup>.- Soporte para cajones de persiana, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el primer sector del segundo perfil se remata por su borde de acoplamiento al faldón o segundo sector del mismo en un tabiquillo en forma de gancho rematado en un nervio tendente al cilindro, mientras que el citado faldón se remata por su borde superior en una acanaladura asimismo tendente al cilindro, que sobrepasa sensiblemente el semicilindro, para establecer la unión articulada entre ambos sectores del

perfil auxiliar.

3<sup>a</sup>.- Soporte para cajones de persiana, según reivindicación 2<sup>a</sup>, caracterizado porque tanto el citado nervio como la acanaladura complementaria adopta una configuración ligeramente elíptica, en orden a que en la basculación ascendente del faldón se produzca un acuñamiento en la articulación que mantenga estable dicho faldón en posición horizontal durante la maniobra de montaje del cajón.

10 4<sup>a</sup>.- Soporte para cajones de persiana, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el perfil principal incorpora en su rama horizontal y junto a su borde de unión a su rama vertical una acanaladura de embocadura estrangulada, existiendo otra similar en el primer sector del perfil auxiliar, en las proximidades de su unión articulada al segundo sector, acanaladuras destinadas a recibir a sendos burletes de estanqueidad que se deforman en el montaje contra el forjado o el paramento de que se trate, mientras que en la cara interna del faldón y cerca de su borde inferior y libre, se establece otra acanaladura para un tercer burlete de estanqueidad contra la cara interna del cajón.

15 20